

## SUMMARY

### **Analysis Of Waiting Time At Outpatient Prescription Service Based On Time And Motion Study And Lean Management**

#### **(A Study At Pharmaceutical Installation Of Muhammadiyah Lamongan Hospital)**

Pharmaceutical services in hospitals are an integral part of hospital health service system oriented to provision of pharmaceutical preparation, medical tools, and disposable medical materials that are qualified and affordable for all levels of society including clinical pharmacy services. The average waiting time for outpatient services at Pharmaceutical Installation of Muhammadiyah Lamongan Hospital for period 2015, 2016 and January-July 2017 exceeded minimum service standard which needs 44 minutes for instant medicine and 66 minutes for compounded medicine. This study aims to develop recommendations for outpatient prescription service system of Muhammadiyah Lamongan Hospital which can reduce time service based on time and motion study and lean management. Time and Motion study is an analysis of methods, materials, tools and equipment used for each step in a process that functions for planning and controlling activities. Lean is a toolset, a management system, a method for continuous improvement and employee engagement, an approach that allows us to solve the problems that are important to us as leaders and as an organization.

This study was a cross-sectional study conducted from February to March 2018 at Pharmacy Outpatient Pharmacy Installation of Muhammadiyah Lamongan Hospital. Data were taken by time and motion study of prescription through all stages of outpatient prescribing service. Data analysis was done by identifying waste, waste category and determining critical waste. Information form is an observation sheet to record the prescription type, the number of prescription items, the number of granules, the number of capsules, the time of service and the waiting time in each prescription service activity and the time of indirect activity.

The results of the study were the pattern of doctor's prescription on outpatient of Muhammadiyah Lamongan Hospital that was the problem were polypharmacy, completeness and clarity of prescription. Outpatient service prescription order at Muhammadiyah Lamongan Hospital in accordance with Law of Health Ministry No 72 Year 2016 about Guidance of Pharmaceutical Services. The delay on the outpatient prescription service of Muhammadiyah Lamongan Hospital where the delay was above the process of preparation of compounding medicine prescription and the process of pricing, preparation of drugs and checks on instant drug prescription. Time prescription service for outpatient at Muhammadiyah Lamongan Hospital which has not fulfilled the minimum service standard.

Indirect activities on the outpatient prescription service of Muhammadiyah Lamongan Hospital which takes the longest time at the service of compounding medicine prescription is to serve the drug borrowing and no-in-place officer while

instant medicine prescription takes longest time in the service of inpatient returning. The most frequent activities other than prescription services in prescription service of compounding medicine is to serve the patient's request while instant medicine is frequently to take the drugs at the warehouse location and serve the patient's request. Waste were determined by criteria polypharmacy, prescribing error, delay which is the length of the recipe waiting for the next service process, the recipe with critical time, the errors of the recipe service and indirect activities with the category of waste which includes defect, delay, motion, inventory and extra processing. The critical Waste on general outpatient prescription services was waste with defect and delay category.

Strategic issues in compounded drug service and instant drug were critical waste that must be controlled with the biggest average time that is total recipe time waiting for next process and critical waste that can be eliminated with the percentage of above average were recipe with critical time, recipes being incomplete and the recipes not clear. The internal causes of strategic issues were indirect activity, mandatory shift duties, supervisor who should arrange the way recipe concurrently perform the prescription service, the recipe can not be submitted because the previous serial number is still in the process of preparing the medicine, culture accumulate recipes before transferred to subsequent processes, miscommunication of drug preparation officers and dispatchers, other services besides outpatient prescription, the execution of duties when service is incompatible with the division of tasks. The external cause is the start time of the polyclinic be late and at the same time, the doctor writes the name of the drug, the dose, amount with obscure and abbreviated writing, the doctor write the allergy history in MRE and recipe, the doctor didnot filled the allergy history in the recipe despite having done assesment and writing in MRE, no filed for the allergy history in MRE. Recommendation of prescription service system of general outpatient at General Pharmaceutical Installation of Muhammadiyah Lamongan Hospital for equalization of work load, activities that can create added value without interruption, rework, backflow, waiting activity or residual production and comprehensive and integrated management information system.

## RINGKASAN

### **Analisis Waktu Pelayanan Resep Rawat Jalan Dengan *Time And Motion Study* Dan *Lean Management***

**(Studi Di Instalasi Farmasi RS Muhammadiyah Lamongan)**

Pelayanan kefarmasian di Rumah Sakit merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari sistem pelayanan kesehatan Rumah Sakit yang berorientasi kepada pelayanan pasien, penyediaan sediaan farmasi, alat kesehatan, dan bahan medis habis pakai yang bermutu dan terjangkau bagi semua lapisan masyarakat termasuk pelayanan farmasi klinik. Rata-rata waktu tunggu pelayanan resep rawat jalan di Instalasi Farmasi RS Muhammadiyah Lamongan periode 2015, 2016 dan Januari-Juli 2017 melebihi standar pelayanan minimal, 44 menit untuk obat jadi dan 66 menit untuk racikan. Penelitian ini bertujuan untuk menyusun rekomendasi sistem pelayanan resep pasien rawat jalan RS Muhammadiyah Lamongan yang dapat mengurangi waktu pelayanan dengan *time and motion study* dan *lean management*.

*Time and Motion Study* adalah analisis metode kerja, *material*, peralatan, dan perlengkapan yang digunakan untuk setiap langkah dalam suatu proses yang berfungsi untuk melakukan perencanaan dan pengendalian aktivitas. *Lean* adalah *toolset* dan sistem manajemen, metode untuk perbaikan berkelanjutan dan keterlibatan karyawan, suatu pendekatan yang memungkinkan untuk memecahkan masalah yang penting bagi pemimpin dan bagi organisasi. Penelitian ini merupakan studi observasional dengan rancang bangun *cross sectional* selama Februari sampai Maret 2018 di Depo Farmasi Umum Instalasi Farmasi RS Muhammadiyah Lamongan. Data diambil melalui *time and motion study* terhadap resep pasien umum yang melalui semua tahapan pelayanan resep pasien rawat jalan. Analisis data dengan identifikasi *waste*, kategori *waste* dan penentuan *waste kritis*. Instrumen berupa lembar observasi untuk mendata waktu tindakan pelayanan resep dan waktu kegiatan tidak langsung.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pola peresepan dokter pada pasien rawat jalan RS Muhammadiyah Lamongan yang bermasalah adalah polifarmasi, kelengkapan dan kejelasan resep. Alur pelayanan resep pasien rawat jalan RS Muhammadiyah Lamongan sudah sesuai dengan Permenkes No 72 Tahun 2016 Tentang Pedoman Pelayanan Kefarmasian. Adanya *delay* pada pelayanan resep pasien rawat jalan RS Muhammadiyah Lamongan dimana *delay* di atas rata-rata pada pelayanan resep racikan adalah proses penyiapan obat dan pada obat jadi adalah proses pemberian harga, penyiapan obat dan pengecekan. Waktu pelayanan resep pasien rawat jalan RS Muhammadiyah Lamongan belum memenuhi standar pelayanan minimal.

Kegiatan tidak langsung pelayanan resep rawat jalan RS Muhammadiyah Lamongan yang membutuhkan waktu yang paling lama pada pelayanan resep racikan adalah melayani peminjaman obat dan petugas tidak ditempatkan sedangkan pada resep obat jadi adalah pelayanan retur pasien rawat inap sedangkan yang

frekuensinya terbanyak pada pelayanan resep racikan adalah melayani permintaan pasien sedangkan pada resep obat jadi adalah mengambil obat di lokasi gudang dan melayani permintaan pasien. *Waste* ditentukan berdasarkan kriteria polifarmasi, kesalahan peresepan, *delay* yaitu lamanya resep menunggu proses pelayanan berikutnya, resep dengan waktu kritis, kesalahan pelayanan resep dan kegiatan tidak langsung dengan kategori *waste* yaitu *defect*, *delay*, *motion*, *inventory* dan *extra processing*. *Waste* kritis pada pelayanan resep pasien umum rawat jalan adalah *waste* dengan kategori *defect* dan *delay*.

Isu strategis pada pelayanan resep racikan dan obat jadi adalah *waste* kritis yang harus dikendalikan dengan rata-rata waktu terbesar yaitu total waktu resep menunggu proses berikutnya dan *waste* kritis yang bisa dihilangkan dengan persentase resep diatas rata-rata adalah resep dengan waktu kritis, resep tidak lengkap dan resep tidak jelas. Penyebab isu strategis dari internal Instalasi Farmasi adalah kegiatan tidak langsung, tugas wajib shift, supervisor yang seharusnya bertugas mengatur jalannya resep merangkap melakukan pelayanan resep, resep tidak bisa diserahkan karena nomor urut sebelumnya masih dalam proses penyiapan obat, budaya menumpuk resep sebelum dialihkan ke proses berikutnya, miskomunikasi petugas penyiapan obat dan petugas penyerahan, adanya pelayanan lain selain resep rawat jalan, pelaksanaan tugas saat pelayanan tidak sesuai dengan pembagian tugas. Penyebab eksternal adalah jam mulainya poliklinik *molor* dan bersamaan, dokter menulis nama obat, dosis, aturan pakai, jumlah dengan penulisan yang tidak jelas dan disingkat, dokter harus menulis riwayat alergi 2x yaitu di MRE dan di Resep, dokter malas mengisi riwayat alergi di resep meskipun telah melakukan assesment dan menulis di MRE dan belum adanya *field* riwayat alergi di MRE. Rekomendasi diberikan untuk pemerataan beban kerja pelayanan resep Depo Farmasi, melakukan aktivitas yang dapat menciptakan nilai tambah tanpa adanya gangguan, *rework*, aliran balik, aktivitas menunggu ataupun sisa produksi serta sistem informasi manajemen yang komprehensif dan terintegrasi.

## ABSTRACT

### **Analysis Of Outpatient Prescription Service Based On Time And Motion Study And Lean Management**

#### **(A Study At Pharmaceutical Installation Of Muhammadiyah Lamongan Hospital)**

The average waiting time for outpatient services at Pharmacy Installation of Muhammadiyah Lamongan Hospital for period 2015, 2016 and January-July 2017 exceeded minimum service standard which needs 44 minutes for instant medicine and 66 minutes for compounding medicine. This study aims to develop recommendations for an outpatient prescription service system of RS Muhammadiyah Lamongan which can reduce time service with time and motion study and lean management.

This study is a cross-sectional study with cross sectional design. Data were taken from observation of prescriptions through all stages of outpatient prescribing services. Data analysis was done by using prescription analysis and Focus Group Discussion (FGD).

The results of the study were the pattern of doctor's prescription that was the problem were polypharmacy, completeness and clarity of prescription, outpatient prescription service flow was in accordance with law of Health Ministry No 72 Year 2016 about Pharmacy Service Guidelines, there was delay in service of outpatient prescription and service time of outpatient prescriptions has not met minimum service standard. The identified wastes involve polypharmacy, prescribing errors, delay or the length of the prescription waiting for the next service process, the prescription with the critical time, the fault of the prescription service and indirect activities with waste category are defect, delay, motion, inventory and extra processing. The critical Waste on general outpatient prescription services was waste with defect and delay category. Strategic issues in compounded drug service and instant drug were critical waste that must be controlled with the biggest average time that is total recipe time waiting for next process and critical waste that can be eliminated with the percentage of above average were recipe with critical time, recipes being incomplete and the recipes not clear.

**Keywords:** *waiting time, prescription service, outpatient, time and motion study, lean management*

## ABSTRAK

### **Analisis Waktu Pelayanan Resep Rawat Jalan Dengan *Time And Motion Study* Dan *Lean Management***

**(Studi Di Instalasi Farmasi RS Muhammadiyah Lamongan)**

Rata-rata waktu tunggu pelayanan resep rawat jalan di Instalasi Farmasi RS Muhammadiyah Lamongan periode 2015, 2016 dan Januari-Juli 2017 melebihi standar pelayanan minimal, 44 menit untuk obat jadi dan 66 menit untuk racikan. Penelitian ini bertujuan untuk menyusun rekomendasi sistem pelayanan resep pasien rawat jalan RS Muhammadiyah Lamongan yang dapat mengurangi waktu pelayanan dengan *time and motion study* dan *lean management*.

Penelitian ini merupakan studi observasional dengan rancang bangun *cross sectional*. Data diambil melalui observasi terhadap resep yang melalui semua tahapan pelayanan resep pasien rawat jalan. Analisis data dengan telaah resep dan *Focus Group Discussion* (FGD).

Hasil penelitian adalah pola peresepan dokter yang bermasalah adalah polifarmasi, kelengkapan dan kejelasan resep, alur pelayanan resep pasien rawat jalan sudah sesuai dengan Permenkes No 72 Tahun 2016 Tentang Pedoman Pelayanan Kefarmasian, adanya *delay* pada pelayanan resep dan waktu pelayanan resep pasien rawat jalan belum memenuhi standar pelayanan minimal. *Waste* yang teridentifikasi pada pelayanan resep racikan maupun obat jadi adalah polifarmasi, kesalahan peresepan, *delay* yaitu lamanya resep menunggu proses pelayanan berikutnya, resep dengan waktu kritis, kesalahan pelayanan resep dan kegiatan tidak langsung dengan kategori *waste* yaitu *defect*, *delay*, *motion*, *inventory* dan *extra processing*. *Waste* kritis adalah *waste* dengan kategori *delay* dan *defect*. Isu strategis pada pelayanan resep racikan dan obat jadi adalah *waste* kritis yang harus dikendalikan dengan rata-rata waktu terbesar yaitu total waktu resep menunggu proses berikutnya dan *waste* kritis yang bisa dihilangkan dengan persentase resep diatas rata-rata adalah resep dengan waktu kritis, resep tidak lengkap dan resep tidak jelas.

**Kata kunci:** waktu tunggu, pelayanan resep, rawat jalan, *time and motion study*,  
*lean management*.